



Atti della Accademia Lancisiana

Anno Accademico 2024-2025

Vol. 69, n° 4, Ottobre - Dicembre 2025

Simposio: "L'urgenza aortica nel terzo millennio"

27 maggio 2025

Trattamento in urgenza delle complicanze post-EVAR

W. Mansour, M. Ascione, R. Cangiano, L. Di Marzo

Il trattamento endovascolare di esclusione di aneurisma dell'aorta addominale (*Endovascular Aneurysm Repair* - EVAR) rappresenta, secondo le più recenti linee guida internazionali^{1,2}, il trattamento raccomandato per la patologia aneurismatica nei pazienti con anatomia favorevole, in particolare nei soggetti ad alto rischio chirurgico e nei centri con adeguata esperienza e disponibilità tecnologica. Negli ultimi due decenni, l'impiego dell'EVAR è progressivamente aumentato rispetto alla chirurgia open tradizionale, grazie alla minore invasività, alla riduzione della degenza e al miglior profilo di morbilità perioperatoria³. Inoltre, la chirurgia open rimane un'opzione indicata nei pazienti con anatomia sfavorevole o senza particolari comorbidità. Infatti, nonostante i comprovati vantaggi, l'EVAR non è esente da complicanze, alcune delle quali possono insorgere in maniera acuta e richiedere un trattamento in urgenza. L'esperienza clinica evidenzia come le principali complicanze a breve e medio termine siano rappresentate dagli *endoleak*, dall'occlusione dell'*endograft*, e dalle infezioni protesiche.

Gli *endoleak* costituiscono la complicanza più frequente dopo EVAR, con una incidenza riportata in letteratura tra il 15% e il 30% nei primi 30 giorni post-operatori^{1,4,5}. Secondo le linee guida europee, l'*endoleak* di tipo I, rappresenta la causa nel 60-80% dei casi di rottura aneurismatica post-EVAR ed impone un trattamento tempestivo: in elezione può essere affrontato con trattamento aortico complesso mediante protesi fenestrate o ramificate costruite ad hoc per il paziente (*custom-made*), mentre in urgenza, specie in presenza di sintomatologia o rottura, può rendersi necessario il ricorso all'espanto chirurgico *open* o al *relining* endovascolare mediante *device* disponibili sul mercato, non sempre adatti a tutte le morfologie di aorta, rendendo il procedimento più complesso e il risultato ottimale più difficile da raggiungere. L'*endoleak* di tipo II, pur presentando nel 18% dei casi una risoluzione spontanea, può persistere o insorgere tardivamente, costituendo un fattore prognostico negativo per quanto riguarda complicanze e mortalità. Allo stesso modo, l'occlusione di *endograft* o di branche iliache rappresenta una complicanza rilevante dopo EVAR, con tassi riportati nella letteratura tra l'1% e l'8% entro i primi 12 mesi, fino a valori del 7% in serie cliniche con follow-up medi, e una prevalenza generale tra lo 0,5% e l'11%^{1,6}. Si manifesta generalmente in cronico nel 50-60% dei casi, più raramente sottoforma di ischemia acuta (32-44%); rimane asintomatica solo nel 7% dei casi⁶. Le opzioni terapeutiche comprendono la riparazione endovascolare, con o senza trombolisi, l'embolectomia chirurgica, procedure ibride e *bypass* extra-anatomici. La prognosi è proporzionale alla tempestività del trattamento, con una risoluzione ampiamente negativa nei casi più reiterati di occlusione cronica, necessitando di amputazione maggiore in alcuni casi⁶.

Le infezioni dell'*endograft*, seppur rare, sono gravi e la loro incidenza varia tra l'1,3% e il 4%, con tassi più elevati nei casi urgenti come le rotture aneurismatiche⁷. Possono evolvere in un quadro erosivo con la creazione di quadri di fistole aorto-enteriche e/o aorto-duodenali o direttamente derivare in rotture aortiche. Il trattamento standard prevede ricostruzione in situ con materiale biologico, di cui il più promettente sembra essere il pericardio bovino⁸, e terapia antibiotica mirata. Nei pazienti non candidabili all'espianto si può optare per una terapia antibiotica soppressiva a lungo termine. In conclusione, il trattamento in urgenza delle complicanze post-EVAR si configura come una sfida ad alto rischio di mortalità e morbilità, in cui le procedure endovascolari, comprese quelle toracoaddominali, possono offrire valide soluzioni ma spesso lasciano spazio alla necessità di un intervento chirurgico tradizionale; la scelta terapeutica deve sempre essere personalizzata, tenendo conto delle condizioni cliniche e anatomiche del paziente, con l'obiettivo di ottimizzare l'*outcome* e ridurre al minimo le conseguenze avverse.

BIBLIOGRAFIA

1. Wanhainen A, Van Herzele I, Bastos Goncalves F, et al. Editor's Choice – European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2024 Clinical Practice Guidelines on the Management of Abdominal Aorto-Iliac Artery Aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2024;67:192-331.
2. SICVE. LINEE GUIDA Prevenzione, Diagnosi e Trattamento Della Patologia Aortica Toracica e Toracoaddominale. Coordinatore F. Speciale. https://sicve.it/wp-content/uploads/2023/05/LG-371_Patologia-aortica-toracica-e-toracoaddominale.pdf.
3. Lederle FA, Kyriakides TC, Stroupe KT, et al. Open versus Endovascular Repair of Abdominal Aortic Aneurysm. *N Engl J Med* 2019;380:2126-35.
4. Doumenc B, Mesnard T, Patterson BO, et al. Management of Type IA Endoleak After EVAR by Explantation or Custom Made Fenestrated Endovascular Aortic Aneurysm Repair. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2021;61:571-8.
5. Kärkkäinen JM, Tenorio ER, Jain A, et al. Outcomes of target vessel endoleaks after fenestrated-branched endovascular aortic repair. *J Vasc Surg* 2020;72:445-55.
6. Hammond A, Hansrani V, Lowe C, Asghar I, Antoniou SA, Antoniou GA. Meta-analysis and meta-regression analysis of iliac limb occlusion after endovascular aneurysm repair. *J Vasc Surg* 2018;68:1916-24.e7.
7. Chakfé N, Diener H, Lejay A, et al. Editor's Choice - European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2020 Clinical Practice Guidelines on the Management of Vascular Graft and Endograft Infections. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2020;59:339-84.
8. Weiss S, Hugas Mallorqui M, Czerny M, et al. Physician Made Bovine Pericardial Tube Grafts in Aortic Infection: A European Multicentre Study. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2024;67:997-1005.

Prof. Wassim Mansour, Dott.ssa Marta Ascione, Dott. Rocco Cangiano, Dott. Luca Di Marzo; UOC Chirurgia Vascolare ed Endovascolare, Dipartimento di Chirurgia Generale e Specialistica, "Sapienza" Università di Roma

Per la corrispondenza: mansour.wassim@gmail.com